



2821  
PATENT

Atty. Docket No. 678-644(P9724)

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

**APPLICANT(S):** Sang-Woon Chang

**SERIAL NO.:** 10/038,011

**COPY OF PAPERS  
ORIGINALLY FILED**

**FILED:** January 3, 2002

**FOR:** VISUAL TERMINAL APPARATUS HAVING A PSEUDO  
BACKGROUND FUNCTION AND METHOD OF OBTAINING THE  
SAME

**DATED:** April 17, 2002

Assistant Commissioner  
for Patents  
Washington, D.C. 20231

**RECEIVED**  
APR 29 2002  
Technology Center 2600

**TRANSMITTAL OF PRIORITY DOCUMENT**

Sir:

Enclosed is a certified copy of Korean Patent Appln. No. 2001-  
1619 filed on January 11, 2001 and from which priority is claimed under 35  
U.S.C. §119.

Respectfully submitted,

Paul J. Farrell  
Reg. No. 33,494  
Attorney for Applicant(s)

**DILWORTH & BARRESE, LLP**  
333 Earle Ovington Blvd.  
Uniondale, NY 11553  
(516) 228-8484

**CERTIFICATE OF MAILING UNDER 37 C.F.R. §1.8(a)**

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service as first class mail, postpaid in an envelope, addressed to the: Assistant Commissioner of Patents and Trademarks Office, Washington, D.C. 20231 on April 17, 2002.

Dated: April 17, 2002

  
Bridget Griffin



RECEIVED

APR 29 2002

Patent/Copyright 2000

대한민국 특허청

KOREAN INTELLECTUAL  
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto  
is a true copy from the records of the Korean Intellectual  
Property Office.

출원번호 :  
Application Number

특허출원 2001년 제 1619 호

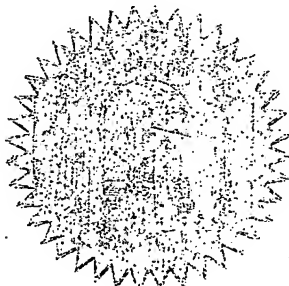
출원년월일 :  
Date of Application

2001년 01월 11일

출원인 :  
Applicant(s)

삼성전자 주식회사

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT



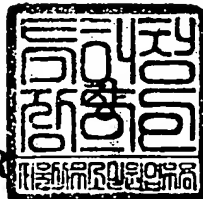
2001년

03월

21일

특허청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서		
【권리구분】	특허		
【수신처】	특허청장		
【참조번호】	0008		
【제출일자】	2001.01.11		
【국제특허분류】	H04M		
【발명의 명칭】	가상 배경 표시 기능을 갖는 영상 단말 장치 및 그 구현 방법		
【발명의 영문명칭】	VIDEO TERMINAL APPARATUS HAVING DISPLAYING VIRTUAL BACKGROUND AND IMPLEMENTING METHOD THEREOF		
【출원인】			
【명칭】	삼성전자 주식회사		
【출원인코드】	1-1998-104271-3		
【대리인】			
【성명】	이건주		
【대리인코드】	9-1998-000339-8		
【포괄위임등록번호】	1999-006038-0		
【발명자】			
【성명의 국문표기】	장상운		
【성명의 영문표기】	CHANG, SANG WOON		
【주민등록번호】	691212-1001618		
【우편번호】	463-740		
【주소】	경기도 성남시 분당구 구미동 88번지 까치마을 주공아파트 201-403		
【국적】	KR		
【심사청구】	청구		
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 이건주 (인)		
【수수료】			
【기본출원료】	17	면	29,000 원
【가산출원료】	0	면	0 원
【우선권주장료】	0	건	0 원
【심사청구료】	8	항	365,000 원
【합계】	394,000	원	

1020010001619

2001/3/2

【첨부서류】

1. 요약서·명세서(도면)\_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명에 따른 영상 전화 서비스를 제공하는 영상 단말 장치는 사용자 이미지를 촬영하는 카메라부와, 상기 카메라부에 연결되고, 상기 카메라부로부터 출력된 사용자 이미지중 사용자의 얼굴만을 추출하고 이 추출된 사용자의 얼굴을 소정의 가상 배경과 합성하여 출력하는 이미지 처리부와, 상기 이미지 처리부로부터 출력되는 영상을 표시하는 표시 장치를 구비한다.

**【대표도】**

도 1

**【색인어】**

IMT-2000, 영상 이동 전화



**【명세서】**

**【발명의 명칭】**

가상 배경 표시 기능을 갖는 영상 단말 장치 및 그 구현 방법{VIDEO TERMINAL APPARATUS HAVING DISPLAYING VIRTUAL BACKGROUND AND IMPLEMENTING METHOD THEREOF}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 영상 단말 장치의 블록 구성도,

도 2는 본 발명의 바람직한 제1 실시예에 따른 영상 단말 장치의 동작 제어 흐름을 도시한 도면,

도 3은 본 발명의 제2 바람직한 실시예에 따른 영상 단말 장치의 동작 제어 흐름을 도시한 도면.

**【발명의 상세한 설명】**

**【발명의 목적】**

**【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<4> 본 발명은 영상 단말 장치에 관한 것으로, 특히 영상 단말 장치에 있어서의 화상 처리 장치 및 그 방법에 관한 것이다.

<5> 최근에, IMT-2000(International Mobile Telecommunications-2000)이 상용화되면서 영상 이동 전화 서비스가 가능하게 되었다. IMT-2000은 세계 어디서나, 누구나 하나의 단말기로 원하는 음성 영상 데이터 등을 고속으로 주고 받을 수 있는 글로벌 멀티미디어



통신 서비스로서, 최신 음성압축, 복원기술 등을 사용하여 고품질의 음성, 인터넷, 영상 등 멀티미디어 통신서비스가 가능하다.

- <6> 이러한 영상 이동 전화 서비스는 상대방의 얼굴을 보면서 통화할 수 있도록 한다. 영상 단말 장치는 통상적으로 사용자를 촬영하는 카메라와 같은 촬영 수단과 상대방측으로부터 송출되어 오는 영상을 표시하는 표시 장치를 구비함으로써 이러한 영상 전화 기능을 구현하고 있다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <7> 그런데, 영상 이동 전화는 사용자가 자신의 위치를 노출시키지 않고 싶은 경우에도 상대방에게 자신의 배경을 송출함으로써 사용자의 위치를 노출시킬 염려가 있다. 예컨대, 영상 이동 전화는 배경을 보여주기 곤란한 곳 예컨대, 화장실, 개인 침실에 있을 경우에도 배경 화면을 상대방에게 송출할 수 있는 문제점이 있다. 또한, 이러한 영상 이동 전화를 악용하여 영상 이동 전화 사용자를 감시하는데 사용될 수도 있다.
- <8> 따라서, 영상 이동 전화를 통해 통화를 할 때 실제 배경 노출이 곤란한 경우에는 실제의 배경과는 다른 배경 화면을 상대방에게 보여주어야 할 필요가 있다.
- <9> 본 발명의 목적은 이러한 종래 영상 단말 장치의 문제점을 해결하기 위해, 영상 단말 장치의 사용자가 자신의 현재 위치의 배경을 상대방에게 노출시키고 싶지 않을 경우에는 가상의 다른 배경 화면을 상대방에게 송출시키는 방법 및 장치를 제공함에 있다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <10> 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 영상 전화 서비스를 제공하는 영상 단말 장치에 있어서, 사용자 이미지를 촬영하는 카메라부와, 상기 카메라부에 연결되고, 상기 카메라부로부터 출력된 사용자 이미지중 사용자의 얼굴만을 추출하고 이 추출된 사용자의 얼굴을 소정의 가상 배경과 합성하여 출력하는 이미지 처리부와, 상기 이미지 처리부로부터 출력되는 영상을 표시하는 표시 장치를 구비함을 특징으로 한다.
- <11> 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 상세히 설명한다. 하기 설명 및 첨부 도면에서 휴대형 단말장치의 구체적인 형상이나 처리 흐름과 같은 많은 특정 상세들이 본 발명의 보다 전반적인 이해를 제공하기 위해 나타나 있다. 이들 특정 상세들없이 본 발명이 실시될 수 있다는 것은 이 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명할 것이다. 그리고 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다. 그리고 하기 설명에서 도면들중 동일한 구성요소들은 가능한 한 어느 곳에서든지 동일한 부호들을 나타내고 있음에 유의해야 한다.
- <12> 본 발명은 영상 단말 장치를 통해 영상 통화를 행할 때 사용자가 자신의 배경을 노출시키지 않도록 다른 배경과 자신의 이미지를 합성하여 상대방에게 송출하는 방법 및 장치를 제공한다. 이를 위해 본 발명은 영상 단말 장치에 이미지 처리부를 구비하고, 카메라부에 의해 획득된 화상중 사용자 이미지만을 추출하고 임의의 배경과 합성하도록 하고 있다.
- <13> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 영상 단말 장치의 블록 구성도를 보인 것으로, 본 발명과 관련되는 부분만을 도시한다. 본 명세서에서 영상 단말 장치는 영상 전화기, 이동/휴대 전화기, 개인휴대정보단말기(PDA), 화상 통신 가능한 컴퓨터 등이 될 수 있다.



- <14> 본 발명에 따른 영상 단말 장치의 제어부(20)는 영상 단말 장치의 전반적인 동작을 제어하고, 또한 본 발명에 따른 사용자 배경 처리에 관한 영상 단말 장치의 각 구성요소를 제어한다.
- <15> 카메라부(10)는 영상 단말 장치의 사용자와 그 배경을 촬영한다. 카메라부(10)는 렌즈를 구비하고 렌즈를 통해 비춰지는 영상을 촬상한다. 표시 장치(40)는 LCD(Liquid Crystal Display)가 될 수 있으며, 제어부(20)의 제어 하에 각종 데이터 표시, 메시지, 영상 등을 디스플레이한다. 제1 메모리(50)는 영상 단말 장치의 동작 제어를 위해 필요한 키입력 데이터와 프로그램 데이터를 저장하는 프로그램 메모리와, 제어시 또는 사용자에게 의해 수행도중 발생하는 데이터를 저장하는 데이터 메모리 등을 포함하고 있다.
- <16> 영상 단말 장치의 이미지 처리부(30)는 카메라부(10)로부터 출력된 영상중에서 사용자의 얼굴만을 추출하고, 이 사용자 이미지와 메모리에 저장하여 둔 임의의 배경 이미지를 합성하여 표시 장치(40)에 표시되도록 한다. 더욱 구체적으로, 이미지 처리부(30)는 이미지 캡처부(31), 이미지 추출부(32), 제2 메모리(33) 및 이미지 합성부(34)를 포함한다. 이미지 캡처부(31)는 카메라부(10)로부터 입력되는 영상, 즉 사용자 및 그 배경을 이미지 파일로 캡처한다. 이미지 캡처부(31)는 이미지 추출부(32)에 결합되어 캡처한 이미지를 출력한다. 이미지 추출부(32)는 이미지 캡처부(31)로부터 출력되는 이미지중에서 사용자의 얼굴에 해당하는 부분을 인식하고 얼굴로 인식한 부분만을 이미지 합성부(34)에 출력한다. 여기에서 사용하는 얼굴인식 방법은 기존에 제안된 많은 방법들 중 선택될 수 있다. 예를 들어, 이미지 캡처부가 캡처한 시각  $t_1$ 에서의 이미지  $p_1$ 과 시각  $t_2$ 에서의 이미지  $p_2$ 를 비교하여 서로 대응하는 점에 관한 순간 변화율(즉, 미분값 =  $(p_2 - p_1) / (t_2 - t_1)$  as  $t_2 \rightarrow t_1$ )을 구하고, 얼굴이 될 수 있는 임의의 한 점을 선택하여

그 점과 변화율이 동일한 점들중 최외각 점들을 연결한 선을 얼굴로 인식하는 방법을 사용할 수 있다.

<17> 이미지 추출부(32)는 이미지 캡처부(31)로부터 출력되는 이미지 중에서 사용자의 얼굴에 해당하는 부분이 없을 경우 이를 제어부(20)에 통보한다. 그러면, 제어부(20)는 카메라부(10)의 방향을 제어하여 사용자의 얼굴에 해당하는 부분이 이미지로 캡처될 수 있도록 한다.

<18> 이미지 합성부(34)는 이미지 추출부(32)로부터 출력된 사용자의 이미지와 제2 메모리(33)로부터 출력되는 배경 이미지를 합성하여 출력한다. 제2 메모리(33)는 배경 이미지를 저장한다. 배경 이미지는 사용자에게 의해 인터넷, 컴퓨터 등으로부터 다운받을 수 있다. 또는 배경 이미지는 사용자가 영상 단말 장치의 카메라부(10)를 통해 입력되는 영상을 제2 메모리에 저장하여 둘 수 있다. 제1 메모리(50)와 제2 메모리(33)가 통합될 수 있음은 당업자라면 이해한다. 이미지 합성부(34)는 이미지 추출부(32)로부터의 출력이 없으면, 제2 메모리(33)로부터 출력되는 배경 이미지만을 표시 장치(40)로 출력한다.

<19> 도 2는 본 발명의 바람직한 제1 실시예에 따른 영상 단말 장치의 동작 제어 흐름을 도시한 것이다. 이하 상기 도 1 및 도 2를 참조하여 본 발명의 바람직한 제1 실시예를 상세히 설명한다.

<20> 먼저, 영상 단말 장치의 사용자는 통화시 통화 상대방에게 전송되는 영상에서 배경을 가상 배경 모드로 할 것인지 또는 실배경 모드로 할 것인지를 여부를 선택한다. 이에 따라 영상 단말 장치는 단계 101에서 사용자에게 의해 가상 배경 모드 또는 실 배경 모드에 진입하게 된다. 사용자가 가상 모드 배경 모드를 선택하면 단계 103으로 진행하고,

사용자가 실배경 모드를 선택하면 단계 102로 진행하여 통상의 영상 단말 장치의 기능을 수행한다. 영상 단말 장치는 단계 103에서 배경 이미지를 선택한다. 배경 이미지는 영상 단말 장치의 사용자에게 의해 선택될 수도 있다. 배경 이미지는 이미지 처리부(30)의 제2 메모리(33)에 미리 저장되어 있다. 이러한 배경 이미지는 통신 사업자에 의해 서비스될 수도 있고, 사용자가 적절한 배경 화면을 미리 카메라부(10)를 통해 촬영하여 저장하여 둘 수도 있다. 사용자가 배경 화면을 선택할 경우에는 통화가 이루어지지 않는 대기 상태에서 미리 선택하거나, 호 착신이 될 때 선택할 수도 있다.

<21> 배경 이미지의 선택 이후, 영상 단말 장치는 단계 104에서 카메라부(10)를 통해 사용자와 배경을 포함하는 사용자 이미지를 캡처한다. 영상 단말 장치는 캡처된 이미지중 사용자 얼굴만을 이미지 추출부(32)에 의해 추출한다. 이러한 이미지 추출부(32)에 있어서의 디지털 신호 처리는 당업계에 공지되어 있는 외곽 인식 알고리즘을 이용하여 이미지 캡처부(31)에서 캡처한 이미지중에서 사용자 얼굴에 해당하는 부분만을 인식하는 것이다. 이미지 추출부(32)는 사용자 얼굴로 인식한 부분만을 이미지 합성부(34)로 전달한다. 본 명세서에서 사용자 얼굴은 실질적으로는 사용자의 얼굴 뿐만 아니라 사용자의 몸 부분도 포함하는 의미로 사용된다.

<22> 영상 단말 장치는 단계 106에서 이미지 추출부(32)가 사용자의 얼굴을 추출하는데 성공하였는지의 여부를 판단하고, 사용자의 얼굴을 추출하는데 실패하였으면 단계 107로 진행한다. 영상 단말 장치는 단계 107에서 카메라부(10)의 방향을 조절하여 사용자 이미지를 다시 촬영하고 단계 104로 진행한다. 만약 이미지 추출부(32)가 사용자의 얼굴을 추출하는데 성공하였으면, 영상 단말 장치는 단계 108에서 이미지 캡처부(31)로부터 출력된 이미지 중 사용자의 얼굴과 제2 메모리(33)에 저장된 배경 화면을 합성하여 단계

109에서 표시 장치(40)를 통해 표시되도록 한다. 영상 단말 장치는 단계 108에서 이미지 추출부(32)로부터 사용자 얼굴이 출력되지 않으면, 제2 메모리(33)로부터 출력되는 배경 화면만을 표시 장치(40)에 제공할 수도 있다.

<23> 도 3은 본 발명의 제2 바람직한 실시예에 따른 영상 단말 장치의 동작 제어 흐름을 도시한 것이다. 본 발명의 제2 실시예에 따른 영상 단말 장치의 동작 제어 흐름은 본 발명의 제1 실시예에 따른 영상 단말 장치의 동작 제어 흐름의 단계 101 내지 단계 106과 동일하며 그에 따라 그 설명을 생략한다.

<24> 본 발명의 제2 바람직한 실시예에서, 영상 단말 장치는 단계 106에서 이미지 추출부(32)가 사용자의 얼굴을 추출하는데 성공하였는지의 여부를 판단하고, 사용자의 얼굴을 추출하는데 성공하였으면 단계 111로 진행한다. 영상 단말 장치는 단계 111에서 파노라마 모드 선택을 대기한다. 영상 단말 장치의 사용자가 배경 화면에 대한 파노라마 모드를 선택하면 단계 112로 진행하고, 그렇지 않으면 단계 113으로 진행한다. 영상 단말 장치는 113에서 이미지 캡처부(31)로부터 출력된 이미지 중 사용자의 얼굴과 제2 메모리(33)에 저장된 배경 화면을 합성하여 단계 109에서 표시 장치(40)를 통해 표시되도록 한다. 또한 영상 단말 장치는 본 발명의 바람직한 제1 실시예에서와 동일하게 단계 113에서 이미지 추출부(32)로부터 사용자 얼굴이 출력되지 않으면, 제2 메모리(33)로부터 출력되는 배경 화면만을 표시 장치(40)에 제공할 수도 있다.

<25> 사용자가 배경 화면에 대한 파노라마 모드를 선택하면 영상 단말 장치는 단계 112에서 사용자의 얼굴과 제2 메모리(33)로부터 복수의 배경 이미지를 순차적으로 합성하여 단계 114에서 표시 장치(40)에 출력되도록 한다. 본 발명의 바람직한 실시예에서, 파노라마 모드는 정해진 공간에서 주위를 둘러보는 것과 같은 효과를 낼 수 있도록 하는 기

능이며, 가상 배경을 제2 메모리(33)에 파노라마 방식으로 저장하고 순차적으로 출력함으로써 가능하다. 예컨대, 영상 단말 장치의 카메라부(10)가 포토그래픽 VR(Virtual Reality) 촬영에 의해 360°파노라마 배경을 생성할 수 있다. 또한, 사용자가 개인용 컴퓨터를 이용하여 복수개의 스틸(still) 사진을 공지된 소프트웨어에 의해 원하는 대로 회전하면서 볼 수 있는 360°파노라마 배경을 만들어 영상 단말 장치에 제공할 수도 있다. 영상 단말 장치는 파노라마 모드에서 사용자 얼굴을 배경 이미지와 합성할 경우 사용자의 얼굴이 표시 장치의 화면 좌측(또는 우측)으로 사라지고(fade out), 배경만이 우측(또는 좌측)으로 진행하면서 화면에 보이다가 사용자의 얼굴이 표시 장치의 화면 우측(또는 좌측)에서 점차적으로 보이도록(fade in) 설정한다. 영상 단말 장치는 표시 장치(40)에서 상기 파노라마 방식으로 합성된 영상을 출력하도록 한다.

<26> 이와 같이, 본 발명에 따른 영상 단말 장치 및 그 구현 방법은 카메라부에 의해 입력되는 영상 중 사용자 이미지만을 추출하고 임의의 메모리에 가상 배경을 저장함으로써 사용자의 이미지와 가상 배경 이미지를 합성할 수 있도록 한다.

<27> 또한 본 발명에 따른 영상 단말 장치의 가상배경 송출방법은 PDA와 같은 휴대전화기 이외의 이동통신 단말이나, 고정 통신 단말 또는 데이터 통신 접속장치를 구비한 컴퓨터에서 화상통신을 수행할 때에도 용이하게 적용될 수 있음은 당연하다 하겠다.

### 【발명의 효과】

<28> 전술한 바와 같은 구성의 본 발명에 따르면, 영상 단말 장치의 사용자가 자신의 현

재 위치의 배경을 상대방에게 노출시키고 싶지 않을 경우에는 가상의 다른 배경 화면을 상대방에게 전송할 수 있는 효과가 있다.

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

영상 전화 서비스를 제공하는 영상 단말 장치에 있어서,

사용자 이미지를 촬영하는 카메라부와,

상기 카메라부에 연결되고, 상기 카메라부로부터 출력된 사용자 이미지중 사용자의 얼굴만을 추출하고 이 추출된 사용자의 얼굴을 소정의 가상 배경과 합성하여 출력하는 이미지 처리부와,

상기 이미지 처리부로부터 출력되는 영상을 표시하는 표시 장치를 구비함을 특징으로 하는 영상 단말 장치.

**【청구항 2】**

제1항에 있어서, 상기 이미지 처리부는,

상기 카메라부로부터 출력된 사용자 및 배경을 이미지 파일로 캡처하는 이미지 캡처부와,

상기 이미지 캡처부에 연결되고, 상기 이미지 캡처부로부터 출력되는 이미지중 사용자의 얼굴을 추출하는 이미지 추출부와,

복수의 배경을 저장하는 메모리와,

상기 이미지 추출부 및 상기 메모리에 연결되고, 상기 이미지 추출부로부터 출력되는 사용자의 얼굴과 상기 메모리로부터 출력되는 배경을 합성하여 출력하는 이미지 합성부를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 단말 장치.

**【청구항 3】**

제2항에 있어서, 상기 이미지 합성부는 상기 이미지 추출부로부터 사용자의 얼굴이 출력되지 않으면, 상기 메모리로부터 출력되는 배경만을 출력하는 것을 특징으로 하는 영상 단말 장치.

**【청구항 4】**

제1항에 있어서, 상기 영상 단말 장치는 영상 전화기, 휴대 전화기, 개인휴대정보 단말기(PDA) 및 화상 통신 가능한 컴퓨터를 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 단말 장치.

**【청구항 5】**

영상 전화 서비스를 제공하기 위해 사용자 이미지를 촬영하는 카메라부, 복수의 배경 이미지를 저장하는 메모리 및 영상을 표시하는 표시 장치를 구비하는 영상 단말 장치에 있어서,

상기 카메라부에 의해 촬영된 사용자 및 배경을 이미지 파일로 캡처하는 단계와,

상기 캡처된 이미지중 사용자 얼굴을 추출하는 단계와,

상기 추출된 사용자 얼굴을 상기 메모리로부터의 배경 이미지와 합성하여 상기 표시 장치에 출력하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 영상 단말 장치에 있어서의 가상 배경 화면 송출 방법.



**【청구항 6】**

제5항에 있어서, 상기 추출 단계에서 상기 캡처된 이미지중 사용자 얼굴을 추출하지 못하면, 상기 메모리로부터의 배경 이미지를 상기 표시 장치에 출력하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 단말 장치에 있어서의 가상 배경 화면 송출 방법.

**【청구항 7】**

영상 전화 서비스를 제공하기 위해 사용자 이미지를 촬영하는 카메라부, 복수의 배경 이미지를 저장하는 메모리 및 영상을 표시하는 표시 장치를 구비하는 영상 단말 장치에 있어서,

상기 카메라부에 의해 촬영된 사용자 및 배경을 이미지 파일로 캡처하는 단계와,

상기 캡처된 이미지중 사용자 얼굴을 추출하는 단계와,

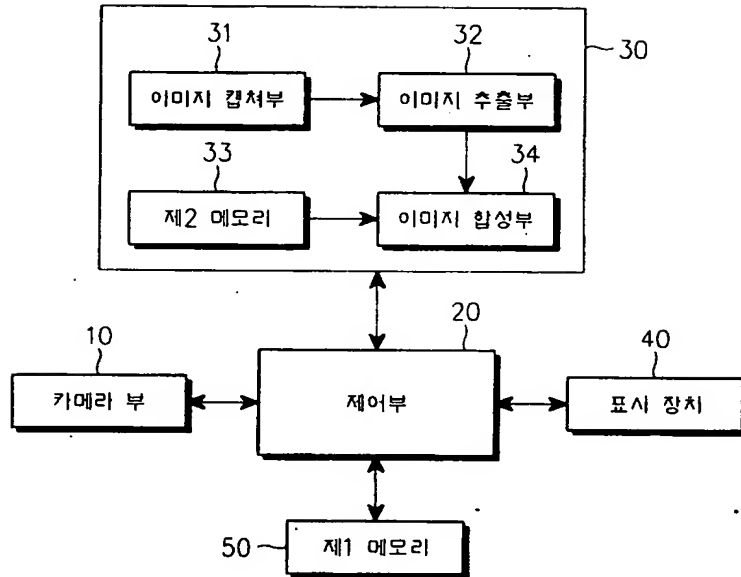
상기 추출된 사용자 얼굴을 상기 메모리로부터의 복수의 배경 이미지와 순차적으로 합성하여 상기 표시 장치에 파노라마 방식으로 출력하는 단계를 포함함을 특징으로 하는 영상 단말 장치에 있어서의 가상 배경 화면 송출 방법.

**【청구항 8】**

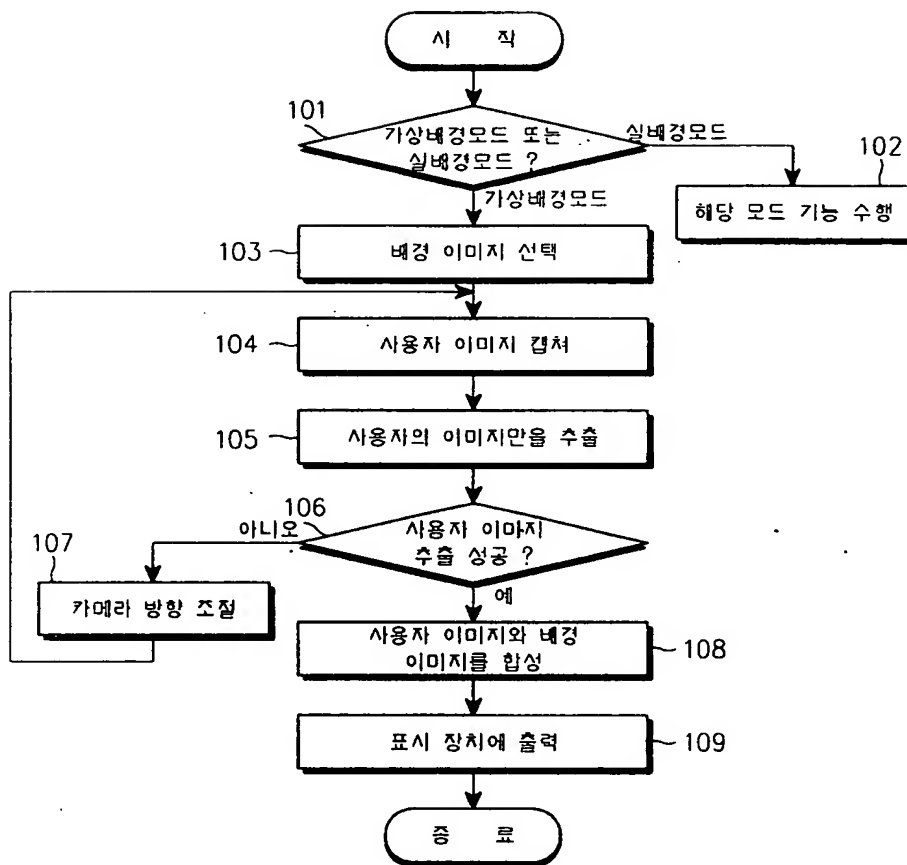
제7항에 있어서, 상기 추출 단계에서 상기 캡처된 이미지중 사용자 얼굴을 추출하지 못하면, 상기 메모리로부터의 배경 이미지를 상기 표시 장치에 출력하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 영상 단말 장치에 있어서의 가상 배경 화면 송출 방법.

【도면】

【도 1】



【도 2】



【도 3】

